



PERMIS DE DÉCHETS DE SUBSTANCES NUCLÉAIRES

PROJET DE GESTION À LONG TERME DES DÉCHETS RADIOACTIFS DE FAIBLE ACTIVITÉ DE PORT HOPE

- I) **NUMÉRO DE PERMIS :** WNSL-W1.2310.02/2022
- II) **TITULAIRE DE PERMIS :** En vertu de l'article 24 de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, le présent permis est délivré aux :

**Canadian Nuclear Laboratories Limited
Laboratoires Nucléaires Canadiens Ltée
1, route Plant
Chalk River (Ontario)
K0J 1J0**

- III) **PÉRIODE D'AUTORISATION :** Le présent permis est valide du **29 novembre 2017** au **31 décembre 2022**, sauf s'il est suspendu, modifié, révoqué ou remplacé.

IV) **ACTIVITÉS AUTORISÉES :**

Le présent permis autorise son titulaire à :

- a) posséder, gérer et stocker les substances nucléaires qui sont nécessaires ou associées aux activités de la phase 1¹, ou qui découlent de ces activités, de l'Initiative dans la région de Port Hope – installation de gestion à long terme des déchets de Port Hope, qui a dans son périmètre l'installation de gestion des déchets Welcome, comme il est décrit plus en détail à l'annexe A du présent permis.

1 - Les activités de la phase 1 désignent les activités liées à l'exploitation continue de l'installation de gestion des déchets Welcome, relativement à l'entretien et à la maintenance continus.

- b) posséder, emballer, transporter, transférer, gérer et stocker les substances nucléaires – à l’exception des matières nucléaires de catégories I, II et III définies à l’article 1 du *Règlement sur la sécurité nucléaire* –, qui sont nécessaires ou associées aux phases 2 et 3², ou qui en découlent, de l’Initiative dans la région de Port Hope – installation de gestion à long terme des déchets de Port Hope, comme il est décrit plus en détail à l’annexe A du présent permis

V) NOTES EXPLICATIVES :

- a) Sauf indication contraire dans le présent permis, les termes et expressions qui y sont utilisés ont la même signification que dans la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* et les règlements connexes.
- b) Le contenu de l’annexe A, « DESCRIPTION de l’installation de gestion à long terme des déchets radioactifs de faible activité de Port Hope », de l’annexe B, « LIMITES DE REJETS », et de l’annexe C, « CRITÈRES DE NETTOYAGE » joint au présent permis fait partie du permis.
- c) Le MANUEL DES CONDITIONS DE PERMIS (MCP) de l’installation de gestion à long terme des déchets radioactifs de faible activité de Port Hope établit des critères de vérification de la conformité visant à respecter les conditions énoncées dans le permis.

VI) CONDITIONS :

Le titulaire de permis doit respecter les conditions suivantes, établies en vertu du paragraphe 24(5) de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*.

1. GÉNÉRALITÉS

- 1.1 Aucune modification qui ne s’inscrit pas dans les conditions de permis ne doit être apportée sans d’abord obtenir l’approbation écrite de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (ci-après appelée « la Commission ») ou d’une personne autorisée par celle-ci.
- 1.2 En cas de conflit ou d’incompatibilité entre les conditions de permis ou les documents cités en référence dans le présent permis, le titulaire de permis doit en saisir la

2 - Les activités de la phase 2 sur le site désignent les activités liées à l’exploitation continue de l’installation de gestion des déchets Welcome et les activités liées au réaménagement de l’installation en installation de gestion à long terme des déchets de Port Hope.

- Les activités de la phase 2 hors site désignent les activités liées à l’exploitation et à l’aménagement continu de l’installation de gestion à long terme des déchets de Port Hope et aux activités de restauration hors site en lien avec le projet.

- Les activités de la phase 3 désignent les activités après la fermeture de l’installation de gestion à long terme des déchets de Port Hope relatives à l’entretien et à la maintenance continus.

Commission ou la personne autorisée par celle-ci aux fins d'interprétation des règlements.

2. OPÉRATIONS

- 2.1 Le titulaire de permis doit exécuter les travaux de restauration conformément aux critères de nettoyage établis à l'annexe C du présent permis.
- 2.2 Le titulaire de permis doit mettre en œuvre et tenir à jour un programme d'assurance de la qualité pour le projet.
- 2.3 Le titulaire de permis doit produire des rapports écrits sur tout cas de non-respect des exigences du présent permis, tout dépassement d'un seuil d'intervention, les résultats des programmes de surveillance, la progression et l'état final des activités du projet, à la satisfaction de la Commission ou de la personne autorisée par celle-ci.
- 2.4 Le titulaire de permis doit disposer d'un programme d'information publique pour le projet.
- 2.5 Le titulaire de permis doit disposer d'un programme de formation pour le projet.
- 2.6 Le titulaire de permis doit exécuter les activités du projet conformément aux documents de conception.
- 2.7 Le titulaire de permis doit disposer d'un programme de radioprotection pour le projet.
- 2.8 Le titulaire de permis doit disposer d'un programme de santé et sécurité au travail pour le projet.
- 2.9 Le titulaire de permis doit disposer d'un programme de protection et de gestion de l'environnement pour le projet.
- 2.10 Le titulaire de permis doit contrôler, surveiller et consigner les rejets dans l'environnement provenant des installations, de manière à ne pas dépasser les limites de rejet spécifiées à l'annexe B.
- 2.11 Le titulaire de permis doit mettre en œuvre un programme de suivi de l'évaluation environnementale.
- 2.12 Le titulaire de permis doit disposer d'un programme de préparation aux situations d'urgence.

- 2.13 Le titulaire de permis doit disposer d'un programme de sécurité pour le projet.
- 2.14 Le titulaire de permis doit disposer d'un programme d'emballage et de transport des matières radioactives pour le projet.

SIGNÉ à OTTAWA, le 29^e jour de novembre 2017.

Michael Binder, président
pour le compte de la Commission canadienne de sûreté nucléaire

ANNEXE A

Installation de gestion des déchets Welcome

L'installation de gestion des déchets Welcome est située sur des terres décrites comme toute la portion des lots 13 et 14, concession 2, dans la municipalité de Hope, dans le comté de Northumberland, qui est désignée en tant que parties 1 et 2 sur un plan de référence déposé au Bureau d'enregistrement des titres de propriété pour la Division du greffe de Port Hope sous l'appellation Plan 9R-734. L'installation de gestion des déchets Welcome est située à l'intérieur du périmètre de l'installation de gestion à long terme des déchets de Port Hope

Installation de gestion à long terme des déchets de Port Hope

L'installation de gestion à long terme des déchets de Port Hope sera située dans le Quartier 2 de la municipalité de Port Hope, dans le comté de Northumberland; bordée à l'ouest par la route Brand, au nord par l'autoroute 401, à l'est par la route Baulch et au sud par des lots ruraux et résidentiels du côté nord de la route Marsh. L'emplacement de l'installation de gestion à long terme des déchets est montré sur la figure qui suit.



ANNEXE B

LIMITES DE REJET POUR LES EFFLUENTS LIQUIDES

1. Phase 1 : Exploitation continue de l'installation de gestion des déchets Welcome

Substance et forme	Limite moyenne mensuelle
Radium 226 (^{226}Ra)	0,37 Bq/L
Arsenic (As)	0,50 mg/L
pH	Entre 6 et 9
Essai de toxicité	L'effluent ne peut pas être toxique

2. Phase 2 : Système portatif de traitement des eaux pour les sites d'assainissement sur place

Substance et forme	Limite de rejet
Uranium	0,33 mg/L
Radium 226 (^{226}Ra)	0,37 Bq/L
Toutes les autres	Doivent respecter les règlements municipaux ainsi que la réglementation et les exigences provinciales applicables

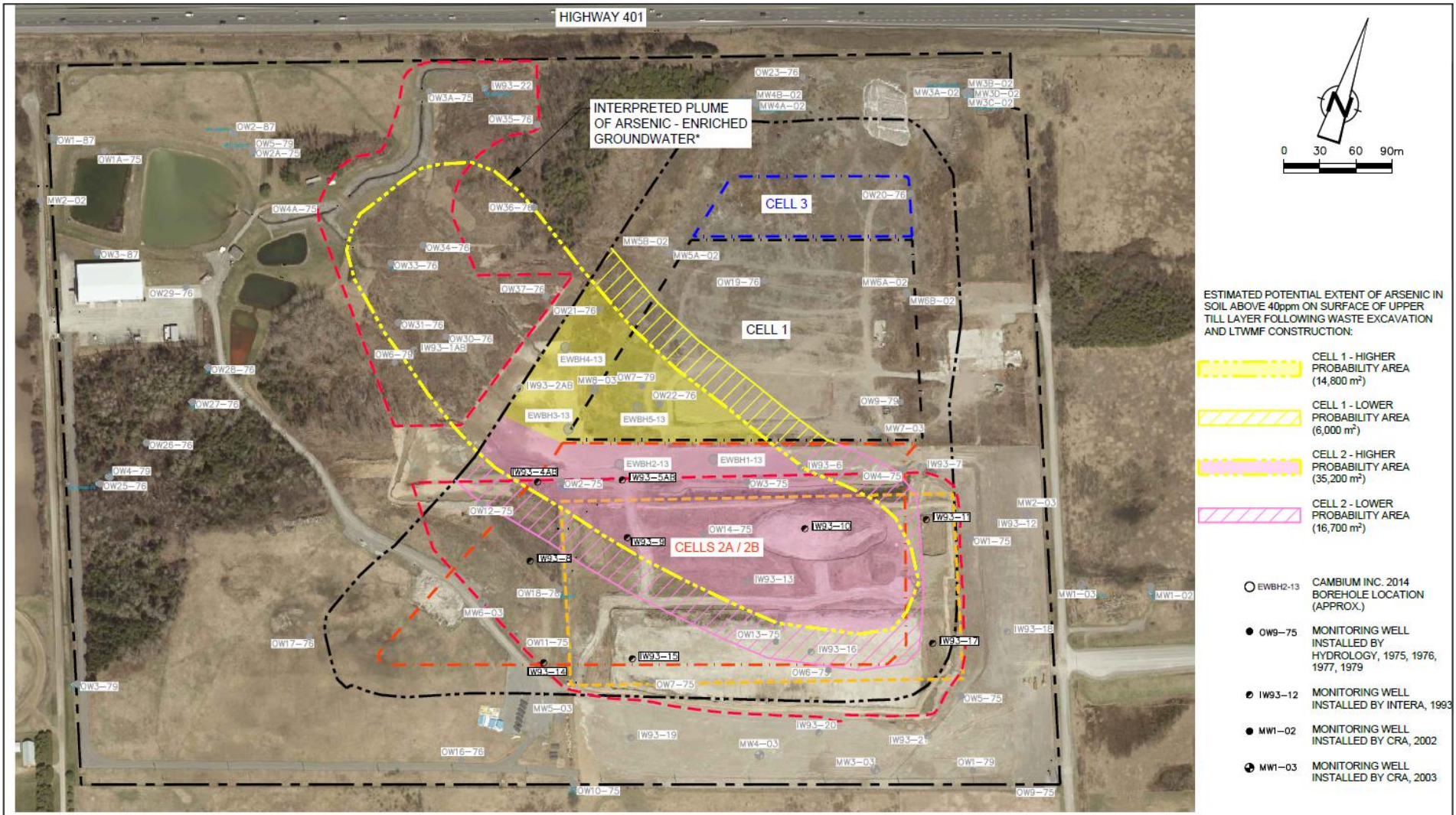
ANNEXE C

CRITÈRES DE NETTOYAGE POUR LA REMISE EN ÉTAT, PHASE II

	Unités	A Sites résidentiels/institutionnels et parcs de Port Hope, non radioactif, en fonction de la norme générique de 2011 du MEO ²	B Sites industriels/commerciaux/ communautaires de Port Hope (sauf la colonne C), non radioactif, en fonction de la norme générique de 2011 du MEO ²	C Installation de gestion des déchets Welcome et site d'enfouissement de la promenade Highland
CPP principal				
²²⁶ Ra	(Bq/g) ¹	0,24	0,92	0,92
²³⁰ Th	(Bq/g) ¹	1,11	4,62	4,62
²³² Th	(Bq/g) ¹	0,103	0,343	0,343
Arsenic	ppm	18[11]	18	40 ^{3, 4}
Antimoine	ppm	7,5	40 (50)	40 (50)
Cobalt	ppm	22	80 (100)	80 (100)
Cuivre	ppm	140 (180)	230 (300)	230 (300)
Nickel	ppm	100 (130)	270 (340)	270 (340)
Uranium	ppm	23	33	76 ³
Plomb		120[45]	120	120
CPP secondaire				
Baryum	ppm	390	670	670
Béryllium	ppm	4 (5)	8 (10)	8 (10)
Bore soluble dans l'eau chaude	ppm	1,5	2,0	2,0
Bore total	ppm	120	120	120
Cadmium	ppm	1,2 [1]	1,9	1,9
Mercuré	ppm	0,27 [0,25](1,8)	3,9 (20)	3,9 (20)
Molybdène	ppm	6,9	40	40
Sélénium	ppm	2,4	5,5	5,5
Argent	ppm	20 (25)	40 (50)	40 (50)
Vanadium	ppm	86	86	86
Zinc	ppm	340	340	340

Remarques :

- () La norme entre parenthèses s'applique aux sols à texture moyenne et fine
 [] La norme entre crochets représente les valeurs du tableau 2 de la norme de 2011 du ministère de l'Environnement de l'Ontario (MEO) qui s'applique aux terres agricoles où des eaux souterraines potables sont présentes. D'autres valeurs s'appliquent aux terrains résidentiels (là où deux valeurs sont indiquées) ou encore aux terrains résidentiels et agricoles (là où une seule valeur est indiquée).
- Des règles de sommation s'appliquent au ²²⁶Ra, au ²³⁰Th et au ²³²Th. Les critères utilisés pour ces CPP représentent des tranches d'excédents de taux par rapport au rayonnement naturel.
 - Les taux supérieurs aux critères énoncés peuvent être acceptables à une profondeur de plus de 1,5 m et dans des sites à circonstances particulières.
 - Critères de nettoyage propres au projet [BGDRFA, *Critères de nettoyage de l'Initiative de la région de Port Hope*, LLRWMO-01611-TE-1104, révision 5, décembre 2006]
 - Les sols visés par une stratégie de gestion de rechange, délimités à la figure A de la page 9, sont exclus du critère de nettoyage de la phase II pour l'arsenic.



SOURCE: DATE OF TOPOGRAPHY: APRIL 2016 UTM17 NAD83 CSRS

- PORT HOPE LTMWF SITE BOUNDARY
 - LTMWF PERIMETER FOOT PRINT
 - - - APPROXIMATE LIMITS OF EXISTING BURIAL AREA
 - - - APPROXIMATE HORIZONTAL LIMIT OF WASTE EXCAVATION
- * BASED ON 2003 DATA (CRA 2005) AND A POTABLE GROUNDWATER CRITERION OF 25 µg/L



PORT HOPE AREA INITIATIVE
 PORT HOPE, ONTARIO

POTENTIAL EXTENT OF ARSENIC IN SOIL
 ABOVE 40 ppm ON UPPER TILL LAYER

11111266-22
 Mar 15, 2017

Figure A